



X НЕДЕЛЯ НАУКИ МГТУ

VI Всероссийская научно-практическая конференция студентов,
аспирантов, докторантов и молодых ученых «Наука XXI веку»
(I сессия)

V Всероссийская научно-практическая конференция
«Агропромышленный комплекс и актуальные проблемы
экономики регионов»

V Международная научно-практическая конференция
«Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира»

БИОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И ВОЗОБНОВЛЕНИЕ НАСАЖДЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЗАЩИТНОЙ ЛЕСНОЙ ПОЛОСЫ «ЧЕРКЕССК – ВОЛГОГРАД» (В ПРЕДЕЛАХ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ)

Es sind die Materialien für den Zustand der Anpflanzungen des staatlichen Waldstreifens «Tscherkessk – Wolgograd» vorgestellt und es sind die Schlussfolgerungen über die Notwendigkeit der Erarbeitung des Systems der Maße, die auf die Erhöhung ihrer Stabilität und die Aktivierung der Walderneuerung gerichtet sind, gemacht.

Государственная лесная полоса «Черкесск – Волгоград» начала создаваться с 1950 г. в соответствии с Планом полезащитных лесонасаждений для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и полупустынных районах, принятом в 1948 г.

Обобщение опыта по созданию лесных насаждений в жестких климатических условиях степи и полупустыни имеет большое научное и производственное значение для совершенствования способов и методов создания новых насаждений и ухода за ними.

Общая площадь гослесополосы 6,9 тыс. га, в том числе лесных земель 6,4 тыс. га, лесопокрытая площадь – 6,0 тыс. га. Прогалины и пустыри, относящиеся к фонду лесовосстановления, составляют 0,3 тыс. га и нелесные земли 0,5 тыс. га.

Гослесополоса проходит по трем почвенно-климатическим зонам Ставрополя (с севера на юг): крайне засушливой, засушливой и неустойчивого увлажнения. Характеризуется большим разнообразием почвенного покрова, господством степной растительности, отсутствием на большей части территории лесов естественного происхождения. Состоит из четырех лент шириной по 60 м каждая, с межленточным пространством в 300 м. Ее общая протяженность 304 км, направление – север-северо-восток. На юге (Невинномысский лесхоз) и севере (Дивенский лесхоз) часть насаждений имеет форму лесного массива.

На отдельных участках гослесополосы, имеющих наибольший возраст, нами в 2004 г. было заложено 11 пробных площадей размером 0,3 га со сплошным пересчетом деревьев и с оценкой категорий качества и санитарного состояния по существующим методикам лесоводственно-таксационного описания участков. При оценке возобновления использован глазомерный метод.

Северная часть гослесополосы в пределах Дивенского лесхоза имеет самую низкую производительность, обусловленную дефицитом влаги и резкой континентальностью климата (гидротермический коэффициент (ГТК) – 0,67), низким содержанием гумуса в верхнем слое почвы (1,5%) и значительной солонцеватостью (15%).

Санитарное состояние в целом неудовлетворительное, но степень ослабления насаждений дифференцирована и зависит от породного состава. Насаждения с преобладанием вяза мелколистного в возрасте 49 лет продолжают выполнять свои лесомелиоративные функции, но требуют уходных мероприятий.

В сомкнутых насаждениях с полнотой 0,6 и выше и при наличии подлеска естественное возобновление отсутствует. В распадающихся древостоях с преобладанием акации белой количество подроста ниже нормативного.

В целом, несмотря на жесткие климатические условия эксперимент с созданием защитных насаждений в полупустынной зоне края является положительным.

Южнее (Петровский лесхоз) лесорастительные условия несколько лучше: влагообеспеченность и температурный режим определяются ГТК = 0,72-0,76, содержание гумуса в верхнем слое почвы 2,6 %, солонцеватость отсутствует (Сухобуйволинское лесничество) или слабая (Туркменское лесничество).

Санитарное состояние насаждений, большей частью, неудовлетворительное.

В высокополнотных распадающихся насаждениях дуба отмечено наличие разновозрастного подроста дуба в количестве близком к нормативному (1–2 тыс. шт./га). В насаждениях с преобладанием ясеня обыкновенного – подрост ясеня хорошего жизненного состояния в достаточном (3–5 тыс. шт./га) для естественного лесовосстановления количестве. В распадающихся низкополнотных насаждениях с преобладанием вяза мелколистного – подрост дуба и ясеня высотой до 1,5 м в количестве 1,4 тыс. шт./га.

Южнее, в направлении предгорий Кавказа (Калаусский лесхоз), возрастает влагообеспеченность (ГТК=1,02) и плодородие почв (содержание гумуса в верхнем слое до 7%), но солонцеватость некоторых почв достигает 5,1%. Лесорастительные условия в целом улучшаются, что обуславливает удовлетворительное состояние насаждений этой части гослесополосы.

Насаждения с преобладанием ясеня обыкновенного в возрасте близком к спелости являются ослабленными и сильно ослабленными. Сухостойные деревья составляют примерно четвертую часть общего количества.

В возобновлении преобладает ясень группового расположения в количестве до 3,5 тыс. шт./га, удовлетворительного и хорошего жизненного состояния.

Южная часть гослесополосы (Невинномысский лесхоз) характеризуется достаточной влагообеспеченностью и умеренной континентальностью климата (ГТК=1,09), относительно высоким содержанием гумуса в верхнем слое почвы (6%), значительной мощностью корнеобитаемого слоя почвы (75–90 см), солонцеватостью ряда почв (7% и более).

В этих условиях в возрасте 50–53 лет формируются древостой значительной продуктивности (150–270 м³/га), превышающие по запасу древесины насаждения более северных участков.

Санитарное состояние насаждений, оцениваемое по количеству сухостоя, в целом удовлетворительное или хорошее. Очагов вредных насекомых и болезней не выявлено.

Лучшие показатели санитарного состояния имеют насаждения с преобладанием клена белого (явора). Участие в составе насаждений ясеня зеленого снижает показатель санитарного состояния до 3,4–3,8 (сильное ослабление или даже категория усыхающих) в связи с его неустойчивостью к гололедным образованиям, приводящим к различным повреждениям крон и стволов и последующему их отмиранию. Для повышения биологической устойчивости и сохранения мелиоративных свойств насаждений необходимо проведение выборочных санитарных рубок и реконструктивных мероприятий.

Возобновительный процесс под пологом насаждений с преобладанием клена белого удовлетворительный или имеет хорошую оценку. Особенно большое значение имеет присутствие в составе подростка бука, семена которого были занесены на участок с близлежащих территорий. В перспективе формируемые естественным путем насаждения могут быть жизнеспособными, устойчивыми и долговечными, что приобретает особую важность для выбора методов ухода за существующими насаждениями.

Вместе с тем, имеются участки гослесополосы, не обеспеченные естественным возобновлением, например, тополево-дубово-кленовые насаждения.

В целом для насаждений гослесополосы необходима разработка системы мер, направленных на повышение их биологической устойчивости, оптимизацию состава, сохранение появившегося подростка и активизацию возобновительного процесса, для чего следует своевременно осуществлять уходные и реконструктивные мероприятия.